

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-45467

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月17日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B 35/44			C 0 4 B 35/44	
B 0 1 J 19/02			B 0 1 J 19/02	
C 0 4 B 35/00			C 2 3 F 4/00	A
C 2 3 F 4/00			H 0 1 L 21/205	
H 0 1 L 21/205			C 2 3 C 16/50	

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-201563

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月31日

(71) 出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町5番地の22

(72) 発明者 伊東 裕見子

鹿児島県国分市山下町1番4号 京セラ株式会社総合研究所内

(72) 発明者 会田 比呂史

鹿児島県国分市山下町1番4号 京セラ株式会社総合研究所内

(54) 【発明の名称】 耐食性部材

(57) 【要約】

【課題】従来から用いられているガラス、石英、ステンレス、アルミナ、AlNの焼結体は、フッ素系プラズマに対して十分な耐食性を示さず、焼結体においては、腐食が徐々に進行して焼結体の表面から結晶粒子の脱粒が生じ、パーティクルが発生するなどの問題があった。

【解決手段】CF₄ やSF₄ などのフッ素系腐食ガス或いはそのプラズマに曝される部位を、Y、La、Ce、Nd、Dyなどの周期律表3a族金属と、Al及び/又はSiを含む複合酸化物、例えば、3Y₂O₃・5Al₂O₃、2Y₂O₃・Al₂O₃、Y₂O₃・Al₂O₃、ダイシリケート、モノシリケートなどの焼結体などにより構成する。

ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED COMMUNICATION

Tom,

Here is one of several data summaries from Japanes patent applications.

(21)Application number: **08201563**

(71)Applicant: **KYOCERA CORP**

(22)Date of filing: **31.07.1996**

(72)Inventor: **ITOU YUMIKO
AIDA HIROSHI**

(54) CORROSION RESISTANT MEMBER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the falling of grains from the surface of a sintered compact of glass, stainless steel, alumina or AlN used so far and the generation of particles by gradual progress of corrosion caused owing to unsatisfactory corrosion resistance to fluorine-contg. plasma.

SOLUTION: A part of a member exposed to fluorine-contg. corrosive gas such as CF₄ or SF₄ or plasma of the gas is made of a sintered compact of a multiple oxide contg. a group IIIa metal of the Periodic Table such as Y, La, Ce, Nd or Dy and Al and/or Si, e.g. 3Y₂O₃.5Al₂O₃, 2Y₂O₃.Al₂O₃, Y₂O₃.Al₂O₃, a di- or monosilicate.

Etch conditions: (1) CF₄:O₂ - 9:1
(2) SF₆
(3) Ar + SF₆ - 2:3

Microwave excitation used.

	試料	材料	試料形態	エッチング ガス種	エッチングレート (Å/min)	表面状態	評価	
Glass	1	$Y_2O_3 \cdot SiO_2$	ガラス	CF_4+O_2	52	窪みあり	○	Some pits
	2			SF_6+Ar	68	窪みあり	○	
	3	$2Y_2O_3 \cdot SiO_2$	ガラス	CF_4+O_2	30	窪みあり	○	
	4	$Nd_2O_3 \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3$	ガラス	CF_4+O_2	47	窪みあり	○	
	5	$Dy_2O_3 \cdot SiO_2 \cdot Al_2O_3$	ガラス	CF_4+O_2	45	窪みあり	○	
	6	$Y_2O_3 \cdot SiO_2$	焼結体	CF_4+O_2	32	変化なし	○	No change
	7	$2Y_2O_3 \cdot SiO_2$	焼結体	CF_4+O_2	28	変化なし	◎	
	8	$YAlO_3$ (YAP)	焼結体	CF_4+O_2	14	変化なし	◎	
	9			SF_6+Ar	20	変化なし	◎	
	10	$Y_3Al_5O_{12}$ (YAG)	焼結体	CF_4+O_2	18	変化なし	◎	
	11			SF_6+Ar	25	変化なし	◎	
	12	$Y_4Al_2O_9$ (YAM)	焼結体	CF_4+O_2	10	変化なし	◎	
	13			SF_6+Ar	18	変化なし	◎	
	14	$Dy_4Al_2O_9$	焼結体	CF_4+O_2	7	変化なし	◎	
	15	$Er_3Al_5O_{12}$	焼結体	CF_4+O_2	9	変化なし	◎	
	16	$2Sc_2O_3 \cdot 3Al_2O_3$	PVD	CF_4+O_2	11	変化なし	◎	
	17	$La_2O_3 \cdot 2Al_2O_3$	CVD	CF_4+O_2	13	変化なし	◎	
	*18	BN	焼結体	CF_4+O_2	46500	ぼろぼろ	×	Bad attack
Glass	*19	石英 (SiO_2)	ガラス	CF_4+O_2	1220	白く曇る	×	White haze
	*20			SF_6+Ar	890	白く曇る	×	
	*21	Si_3N_4	焼結体	CF_4+O_2	1730	粉状	×	Powdery
	*22	Al_2O_3	焼結体	CF_4+O_2	85	窪み多数	△	Pitted
	*23			SF_6+Ar	82	窪み多数	△	
	*24	AlN	焼結体	CF_4+O_2	70	窪み多数	△	
	*25			SF_6+Ar	71	窪み多数	△	

*印は本発明の範囲外の試料を示す。